

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA MOBILE WIRELESS NETWORK TERHADAP MOBILE AD-HOC NETWORK UNTUK APLIKASI PENGIRIMAN DATA SUARA DENGAN RTP MENGGUNAKAN NETWORK SIMULATOR

Dessyanto Boedi

2006

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan kinerja *Mobile Wireless Network* terhadap *Mobile Ad-hoc Network* yang digunakan untuk mengirim data suara. Hipotesis yang diajukan adalah *mobile ad-hoc network* memiliki kinerja lebih baik daripada *mobile wireless network* jika keduanya sama-sama digunakan untuk mengirimkan data

Penelitian dilakukan dengan cara mensimulasikan jaringan wireless menggunakan perangkat lunak *Network Simulator 2*. Simulasi dibagi menjadi beberapa bagian yaitu simulasi pengiriman paket data suara pada kedua tipe jaringan di atas dengan jumlah node 3,6,12, dan 21. Masing-masing disimulasikan dengan skenario *node* dalam keadaan bergerak dan tidak bergerak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak *node* yang terlibat, throughput penerimaan rata-rata semakin meningkat; *mobile ad-hoc network* memiliki *throughput* yang lebih tinggi 8% sampai dengan 80 % dari *mobile wireless network*; semakin banyak *node* yang terlibat maka *delay* yang terjadi akan semakin besar untuk kedua tipe jaringan tersebut. Namun jaringan *mobile wireless network* memiliki *delay* yang lebih rendah daripada *mobile ad-hoc network*. *Delay* tertinggi yang terjadi pada simulasi *mobile wireless network* adalah 0,0195 detik. Sedangkan *delay* tertinggi yang terjadi pada simulasi *mobile ad-hoc network* mencapai 153 detik.